

ТЕХНІЧНІ РІШЕННЯ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ПІД ЧАС РУХУ КОЛІСНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

Шуляк М.Л., д.т.н., професор, Чижма Є.А. магістрант

Сумський національний аграрний університет

Розвитку ефективності стабілізації машинно-тракторного парку зумовлює необхідність оптимізації функціональних характеристик та режимних параметрів техніки, що експлуатується на схилах.

Аналіз способів та технічних рішень поліпшення курсової та поперечної стійкості, проведених у сучасному рівні техніки показує, що відомо достатню кількість прийомів та методів, що володіють науковою новизною. Так проблему стійкості руху по похилій поверхні пропонується вирішити за допомогою кратного примусового відхилення вектора напрямку руху ведучого колеса від заданого напрямку руху.

Однак знос, сповзання і нищення агрегату, що збільшується, з відхиленням від технологічного коридору також призводять до підвищеної питомої ефективної витрати палива, зниження продуктивності агрегату та зменшення врожайності оброблюваних культур [1].

Використання баластування коліс, здвоювання рушіїв та переобладнання універсального трактора в низькокліренсний варіант за допомогою встановлення коліс зменшеного діаметра з одночасним розширенням колії, за допомогою чого досягається зниження центру ваги і, отже, підвищення стійкості руху МЕЗ також не є основним способом поліпшення технологічних характеристик, оскільки їх застосування збільшує масу МЕЗ та питому витрату палива.

Закордонними виробниками розроблені та пропонуються на ринку модифікації тракторів з автоматичним зміщенням баласту, як у поперечній, так і поздовжній базі залежно від режиму роботи трактора [2]. Однак ця конструкція має високу вартість і не може бути придбана сільськогосподарськими організаціями з невисокою прибутковістю та невеликими посівними площами.

Проведений огляд показує, що всі розглянуті способи мають достатню технічну складність при реалізації закладених у них принципів і малосумісні з ефективним застосуванням в умовах ресурсозберігаючих технологій.

Список використаних джерел

1. Погорілій Л.В. Випробування сільськогосподарської техніки: науково – методичні засади оцінки та прогнозування надійності сільськогосподарських машин / Л.В. Погорілій, В.Я. Анілович. Київ Фенікс, 2004. 208 с.
2. Krombholz K. Fahrmechanische Betrachtungen zum Feldhacksl ereinsatz am Hang. Dtsch, Agrartechn, M Bd 14, 1964. №7. P. 310–314.